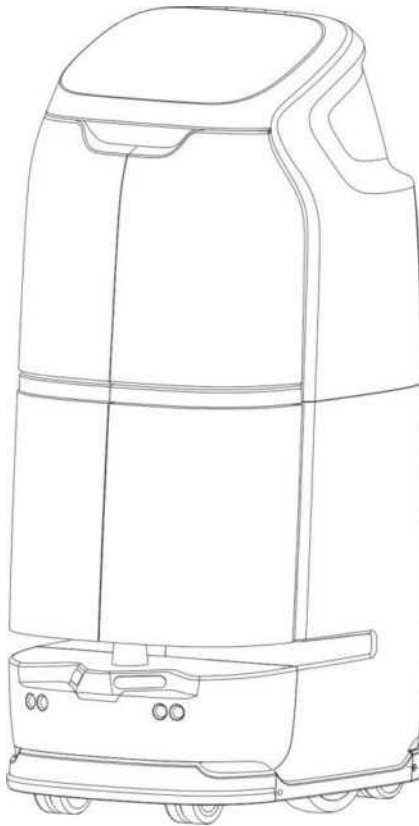


W3 Benutzerhandbuch



Hinweis

Copyright © 2019 Keenon Robotics Co., Ltd.

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung von Keenon Robotics Co. Ltd. weder in Teilen noch vollständig von einer Person oder Organisation kopiert, reproduziert, abgeschrieben oder übersetzt werden oder in beliebiger Form oder auf beliebige Weise (elektronisch, Fotokopie, Aufzeichnung, etc.) übertragen werden.

Dieses Handbuch dient nur als Referenz und ist eventuell nicht vollständig. Bitte wenden Sie sich an unseren technischen Support, wenn Sie irgendwelche Fragen haben.

Dieses Handbuch kann ohne Vorankündigung verändert werden (etwa Aktualisierung von Inhalt oder Bildern).

Dieses Handbuch dient nur als Referenz und kann sich vom tatsächlichen Produkt unterscheiden. Alle Aussagen werden ohne jegliche Gewährleistung getroffen.

Sicherheitsanweisungen

Warnungen:

Dieser Roboter auf Rädern ist für die Nutzung in Innenräumen auf einer flachen Oberfläche (glatte Oberflächen mit einem Gefälle von bis zu 5 Grad und Stufenhöhen bis zu 15 mm) vorgesehen. Nicht im Außenbereich (z. B. einem offenen Balkon) oder holperigen Boden (z. B. auf Stufen) verwenden.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit verringerten körperlichen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie Aufsicht oder Anweisungen zum sicheren Umgang mit der Anwendung erhalten und die Gefahren verstanden haben, die damit verbunden sind

- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen
- Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden
- Das Gerät darf nur mit der beiliegenden Einheit verwendet werden
- Dieses Gerät enthält Akkus, die nicht ausgetauscht werden

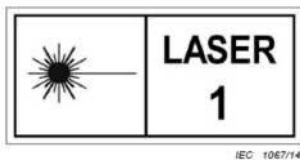
Um den Akku wieder aufzuladen, verwenden Sie nur die abnehmbare Versorgungseinheit, die dem Gerät beiliegt

Dieses Gerät kann von Kindern über 8 Jahren und Personen mit verringerten körperlichen,

Sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie Aufsicht oder

Anweisungen zum Gebrauch des Geräts auf sichere Weise erhalten und die Gefahren verstanden haben, die damit verbunden sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Blick in die Lichtquelle für nicht sehr lange Zeit, nicht länger als 100 Sekunden.



Verwenden Sie den Roboter nicht in erhöhten Umgebungen (wie in einer Maisonettewohnung, auf einem offenen Balkon, auf Möbeln oder auf einer Treppe) oder in Umgebungen ohne Geländer.

Verwenden Sie den Roboter nicht bei Temperaturen über 45 °C oder unterhalb von 0 °C oder auf Oberflächen mit Flüssigkeiten oder klebrigen Substanzen.

Räumen Sie vor Gebrauch alle Kabel auf dem Boden auf, damit sich der Roboter nicht verfängt.

Entfernen Sie vor Gebrauch alle scharfen Objekte (wie Dekorationsmüll, Glas und Nägel) vom Boden, um eine Beschädigung des Roboterfahrgestells zu verhindern.

Legen Sie keine nicht transportfähigen Objekte (einschließlich Kinder und Haustiere) auf den Roboter, egal ob unbeweglich oder in Bewegung.

Drücken oder bewegen Sie den Roboter nicht, während er arbeitet.

Befolgen Sie die Anweisungen im Benutzerhandbuch, wenn Sie den Roboter bewegen.

Reinigen oder warten Sie den Roboter und die Ladesäule, wenn diese ausgeschaltet und vom Netzstrom getrennt sind.

Vermeiden Sie Kontakt mit harten oder scharfen Objekten.

Verschütten Sie keine Flüssigkeit in den Roboter.

Den Roboter nicht drücken oder auf den Kopf stellen.

Der Roboter ist ein elektronisches Produkt. Von Feuer fernhalten.

Stellen Sie sicher, dass der Roboter beim Versand ausgeschaltet ist. Die Originalverpackung wird empfohlen.

Verwenden Sie das Produkt gemäß dem Benutzerhandbuch oder der Schnellanleitung. Jeder Verlust oder Schaden durch unsachgemäßen Gebrauch muss vom Benutzer getragen werden.



WARNUNG! Dieses Produkt enthält eine Knopfzellenbatterie. Wird die Knopfzellenbatterie verschluckt, kann dies innerhalb von zwei Stunden zu internen chemischen Verbrennungen und dem Tod führen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien umgehend. Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fern halten. Wenn das Batteriefach nicht fest verschließt, die Verwendung des Produkts unterbrechen. Sind Sie der Meinung, dass Batterien verschluckt oder innerhalb eines Körperteils platziert haben, suchen Sie umgehend einen Arzt auf.

Akku und Laden:

Keine Akkus, Netzteile oder Ladesäulen von Dritten verwenden. Akku oder Ladesäule nicht ohne Genehmigung demontieren, reparieren oder modifizieren. Nur zur Verwendung mit Netzteil BC254480030.

Stellen Sie die Ladesäule nicht in der Nähe von Wärmequellen auf (etwa Heizkörpern).

Die Ladkontakte nicht mit einem feuchten Tuch oder nassen Händen abwischen oder reinigen.

Altakku nicht wegwerfen. Übergeben Sie sie an ein professionelles Recyclingunternehmen.

Wird das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, lagern Sie es an einem kühlen und trockenen Ort, nachdem es vollständig aufgeladen und ausgeschaltet wurde. Laden Sie es mindestens einmal im Monat auf, um Schäden am Akku zu verhindern.

- Für Geräte mit Stecker: Die Buchse muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Hinweis: Wird der falsche Akkutyp verwendet, kann dies eine Explosionsgefahr darstellen. Stellen Sie sicher, gebrauchte Akkus wie beschrieben zu entsorgen.

Achtung:

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Richtlinien / Innovation, Wissenschaft und Wirtschaftliche Entwicklung lizenzfreie RSS(s) in Kanada. Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. (2) Dieses Gerät muss jegliche Störung empfangen, unabhängig davon, ob diese einen unerwünschten Betrieb verursacht.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht von der für die Einhaltung zuständigen Partei genehmigt sind, können die Befugnis des Benutzers zum Betrieb des Geräts unwirksam machen.

Dieses Gerät hat bei Tests die Beschränkungen für ein Digitalgerät der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien eingehalten. Diese Beschränkungen sollen einen angemessenen Schutz für schädlichen Störungen in einer Wohnrauminstallation bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann, falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet, Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es wird jedoch keinerlei Garantie dafür übernommen, dass die Störungen bei einer bestimmten Installation nicht auftreten. Falls dieses Gerät Funkstörungen im Radio- oder Fernsehempfang verursacht (überprüfen Sie dies durch Ein- und Ausschalten des Geräts), können Sie versuchen, mit einer oder mehrerer folgenden Maßnahmen, dieses Problem zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder platzieren Sie sie neu aus.
- Erhöhen Sie den Schutzabstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Verbinden Sie das Gerät mit einem Stromkreis, der unabhängig ist von dem des Empfängers.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

MPE-Erinnerung

Um die Anforderungen der FCC IC zur HF-Exposition zu erfüllen, sollte während des Gerätebetriebs ein Schutzabstand von mindestens 20 cm zwischen der Antenne dieses Geräts und Personen eingehalten werden.

Um die Einhaltung sicherzustellen, wird der Betrieb mit geringerem Abstand nicht empfohlen.

L'antenne installée doit être située de façon à ce que la population ne puisse être exposée à une distance de moins de 20 cm. Installer l'antenne de façon à ce que le personnel ne puisse approcher à 20 cm ou moins de la position centrale de l'antenne.

La FCC des États-Unis stipule que cet appareil doit être en tout temps éloigné d'au moins 20 cm des personnes pendant son fonctionnement.

Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt Funktionen, Eigenschaften, Installation und Verwendung des Keenon smarten Lieferroboters W3 sowie Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebs.

Es deckt folgende Themen ab:

5. Einführung in den Roboter: Eine kurze Beschreibung der Grundfunktionen und Eigenschaften des Roboters und eine detaillierte Darstellung seiner Struktur.
6. Betrieb: Die Vorbereitungen und Vorsichtsmaßnahmen während der Installation und Verwendung des Roboters.
7. Anhänge: Häufige Fehler, detaillierte technische Angaben und Sicherheitsvorkehrungen des Roboters.
8. Gewährleistungsrichtlinie.

Inhalt

Hinweis	34
Sicherheitsanweisungen	35
Einführung in den Roboter (Vorstellung des Roboters)	43
Struktur des Roboters	44
Betrieb (Verwendung des Roboters)	47
Installation	47
Einschalten	48
Einstellungen	49
Lieferung	53
Aufladen	54
Handhabung in Notfällen	55
Bewegen des Roboters	56
Anhänge	58
Störungen und Problemlösung	58
Technische Daten	60

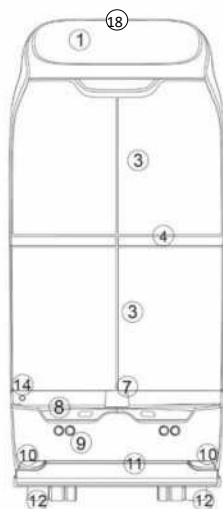
Einführung in den Roboter

(Vorstellung des Roboters)

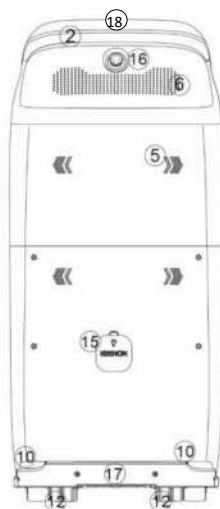
- W3 ist ein smarterer Lieferroboter, der für öffentliche Innenraumumgebungen wie Hotels, Bürogebäude, Restaurants, Supermärkte, Kinos und Karaokeveranstaltungen vorgesehen ist.
- Mit den Kernfunktionen einer vollständig autonomen Positionierung und Navigation und intelligenten Hindernisvermeidung basierend auf Bildverarbeitung und LiDAR navigiert der W3 in Innenräumen und bietet Lieferungen vom Terminal zum Ziel, Lieferung von Bürodokumenten und Expresslieferung von Waren und Imbissbestellungen.
- Das in diesem Handbuch beschriebene Produkt ist der smarte Lieferroboter W3.

Struktur des Roboters

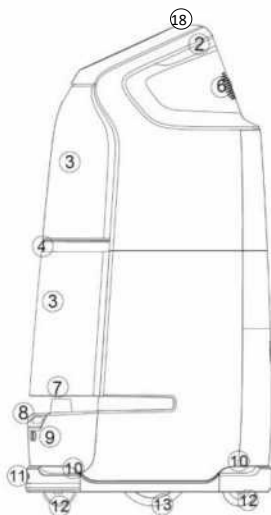
Abbildung 1 zeigt die Hauptstruktur des W3. Das Fahrgestell des Roboters umfasst zwei Antriebsräder und vier angetriebene Räder. Die Bildverarbeitung und LiDAR ermöglichen eine autonome Positionierung. Zusammen mit Sensoren, wie dem Kollisionssensor, wird eine intelligente Hindernisvermeidung erreicht. Das Robotersystem kann über den Touchscreen betrieben werden.



(Vorderansicht)



(Rückansicht)



(Seitenansicht)

1. Touchscreen
2. Dekorativer Lichtstreifen
3. Fach
4. Dekoratives Band
5. Abluftöffnung
6. Lautsprecher
7. LiDAR
8. Doppel-Stereosicht-Modul
9. Dekoratives Loch
10. Richtungsanzeiger
11. Antikollisionsstreifen
12. Rundlaufräder
13. Antriebsrad
14. Netzschalter
15. Manueller Ladeanschluss
16. Notausschalter
17. Automatischer Ladeanschluss
18. Bildmodul

Abbildung 1. Struktur des W3

Abbildung 2 zeigt die Struktur der Ladesäule des W3. Der Roboter bietet die Funktion des intelligenten und autonomen Wiederaufladens. Sie wird zur automatischen Aufladung automatisch die Ladesäule suchen, angleichen und anschließen, wenn der Akkustand auf 5 % fällt oder manuell zum Aufladen geschickt wird.

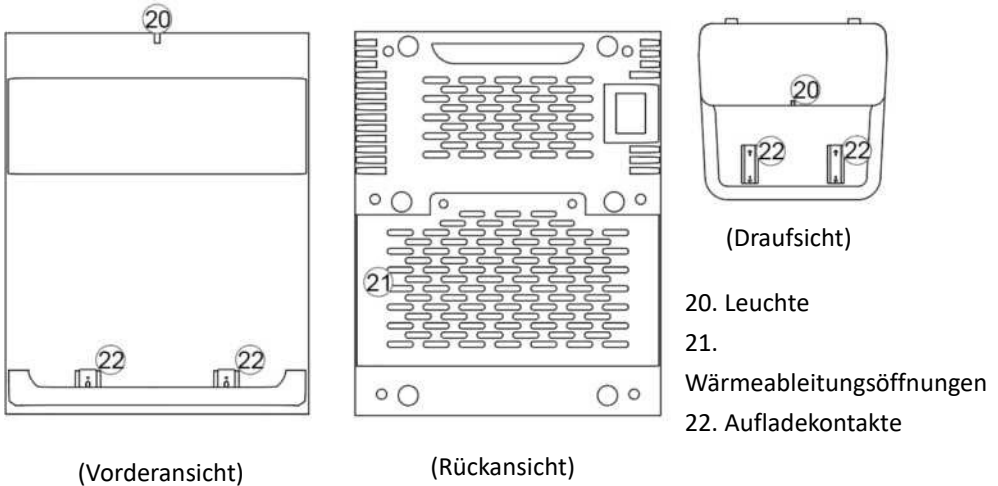


Abbildung 2. Struktur der Ladesäule



Betrieb (Verwendung des Roboters)

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um zu beginnen.

Installation

3. Kartierung

Kartierung ist der Vorgang, bei dem der Roboter seine Betriebsumgebung erkundet, erkennt und Informationen in Kartenform speichert. Dies ist erforderlich, damit der Roboter autonom läuft. (Die Kartierung wird von einem professionellen Techniker durchgeführt. Der Benutzer muss nichts weiter tun.)

Bei einer erheblichen Änderung der Innenraumumgebung (wie Renovierung, Neuordnung von Gegenständen im Innenraum, und Platzierung des Roboters in einer neuen Umgebung), wenden Sie sich bitte an den Verkäufer für eine Neukartierung.

4. Installation der Ladesäule

Damit die intelligente automatische Aufladungsfunktion korrekt funktioniert, muss die Ladesäule in einer Betriebsumgebung installiert werden, wo sie leicht zu erreichen ist. Die Installation muss vom Techniker des Verkäufers durchgeführt werden. Ändern Sie nach der Installation bitte nicht ohne Genehmigung den Ort. Um die Position der Ladesäule zu verändern, wenden Sie sich an den Verkäufer.

Einschalten

3. Netzschalter

Der Netzschalter befindet sich zwischen dem Fahrgestell des Roboters und dem Hauptkorpus. Wenn man auf den Roboter schaut, befindet er sich auf der linken Seite. Suchen Sie den Netzschalter wie in Abbildung 3 gezeigt und drücken Sie ihn, um den Roboter einzuschalten. Der blaue Lichtstreifen im Zwischenraum der Laserschicht leuchtet auf. Warten Sie etwa 40 Sekunden, bis das System gestartet und bereit zur Arbeit ist.

1. Schalten Sie den Roboter auf die selbe Weise aus. Der Roboter wird umgehend von der Stromversorgung getrennt, wenn der Netzschalter ausgeschaltet wird.
2. Wenn der Benutzer den Roboter bewegen muss, schalten Sie bitte zuerst die Stromversorgung aus.

Netzschalter

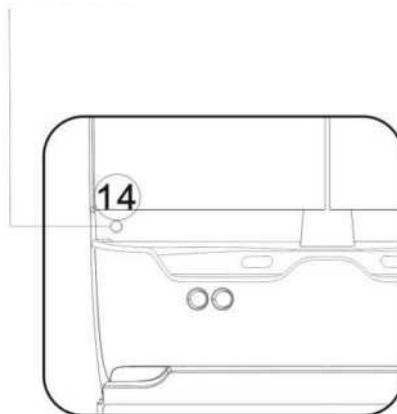


Abbildung 3. Position des Netzschalters

4. Starten der PEANUT APP

- ③ Sobald der Roboter eingeschaltet ist, werden nacheinander das Logo beim Hochfahren, die PEANUT-Animation und der Android-Desktop angezeigt. Das Hochfahren dauert etwa 40 Sekunden.
- ④ Die PEANUT APP wird standardmäßig nach dem Hochfahren gestartet. Wird die PEANUT APP nicht gestartet, berühren Sie das Symbol der PEANUT APP (siehe Abbildung 4) auf dem System-Desktop, um es zu starten.

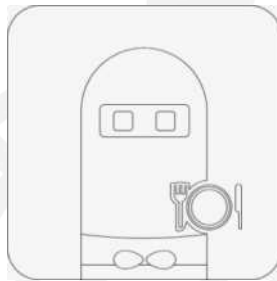


Abbildung 4. Symbol der PEANUT APP

Sobald die PEANUT APP gestartet ist, ist der Roboter betriebsbereit.

Einstellungen

Sie können die Einstellungen des Roboters in der PEANUT APP mit den folgenden Schritten ändern:

- ③ Berühren Sie das Symbol mit den drei horizontalen Linien in der oberen linken Ecke der Startseite, um auf die Seite PIN Password (PIN-Passwort) zu öffnen.
- ④ Die Standard-PIN lautet „0000“.

Geben Sie die korrekte PIN ein, um zur Seite „Settings“ (Einstellungen) zu gelangen.

9. Funktionen und Betrieb

Funktionen wie das Öffnen/Schließen der Fachklappen, Aufgabenänderung und Abbruch von Aufgaben werden unterstützt.

- ④ Fachklappen öffnen/schließen: Berühren Sie Open/Close (Öffnen/Schließen), um die Fachklappe zu öffnen oder zu schließen.
- ⑤ Aufgabenänderung: Wenn sich die Aufgabeninformationen nach dem Start des Roboters als falsch erweisen, berühren Sie „Modify Task“ (Aufgabe bearbeiten), um zur Startseite zurückzukehren und die Aufgabeninformationen erneut einzugeben.
- ⑥ Aufgabenabbruch: Wenn Sie die aktuelle Aufgabe abbrechen möchten oder es keine Aufgabe gibt, berühren Sie „Cancel Task“ (Aufgabe abbrechen), um die Aufgabe abzubrechen. Der Roboter kehrt zu seiner Startposition zurück und wechselt in den Standby-Modus.

10. Lautstärke ändern

Berühren Sie die Lautstärketaste, um die Lautstärke anzupassen.

11. Passwort ändern

Das Standardpasswort des Roboters lautet „0000“. So ändern Sie das Passwort:

- ⑤ Berühren Sie „Modify Password“ (Passwort ändern) und ein Fenster zur Eingabe des aktuellen Passworts wird geöffnet.
- ⑥ Nachdem das aktuelle Passwort korrekt eingegeben wurde, wird ein Fenster zur Eingabe des neuen Passworts geöffnet.
- ⑦ Nachdem das neue Passwort eingegeben wurde, wird ein Fenster zur erneuten Eingabe des aktuellen Passworts geöffnet.
- ⑧ Wenn beide Passworte übereinstimmen, wird das Passwort zurückgesetzt.

12. Zusatzfunktionen

- ③ „Hiding room number“ (Zimmernummer ausblenden): Mit dieser Funktion kann die Zimmernummer auf dem Display ausgeblendet werden, während der Roboter die Lieferung durchführt.
- ④ Background music (Hintergrundmusik): Mit dieser Funktion kann der Roboter Hintergrundmusik abspielen, während er die Lieferung durchführt.

13. Manuelles Aufladen

Manuelles Aufladen kann auf zwei Arten ausgelöst werden:

Option 1: Berühren Sie „Charge Now“ (Jetzt aufladen) und der Roboter sucht automatisch die Ladesäule zum Aufladen auf. Option 2: Bewegen Sie den Roboter manuell zur Ladesäule zum Aufladen. Siehe die folgenden Schritte:

- ⑥ Berühren Sie „Power Management“ (Leistungsverwaltung) auf der linken Navigationsleiste und die Seite „Power Management Settings“ (Einstellungen Leistungsverwaltung) wird geöffnet.
- ⑦ Berühren Sie „Manual Charging“ (Manuelles Aufladen) und die Seite „Manual Charing“ (Manuelles Aufladen) wird geöffnet.
- ⑧ Bewegen Sie den Roboter von Hand zur Ladesäule und eine Aufforderungsseite wird angezeigt.
- ⑨ Richten Sie die Rückseite des Roboters zur Ladesäule aus und drücken Sie den Roboter darauf, um einen festen Kontakt zwischen dem Ladeanschluss unten am Roboter und den Ladekontakten der Ladesäule zu gewährleisten.
- ⑩ Sobald der Kontakt erfolgreich hergestellt wurde, wird die Anzeige der Ladesäule rot.

14. Fachauswahl

Verfügbar in mehreren Optionen, wie ein Fach und vier Fächer. Bitte wählen Sie das Fach je nach Roboter aus.

15. Lieferhinweis

Sprachbenachrichtigung, interne Anrufbenachrichtigung, Handybenachrichtigung, etc. sind möglich, wenn der Roboter sein Ziel erreicht. Bitte wählen Sie die Benachrichtigung nach Bedarf.

- ④ Sprachbenachrichtigung: Der Roboter sendet den Namen des Ziels, um den Benutzer zu informieren, die Artikel zeitnah aufzunehmen. Dies ist geeignet bei Lieferung innerhalb eines Unternehmens oder in anderen öffentlichen Szenarien.
- ⑤ Interne Anrufbenachrichtigung: Wenn Sie ein Keenon-Telefonmodul erworben haben und es mit dem internen Anrufsystem verbunden haben, können die interne Anrufbenachrichtigung auswählen. Nach Ankunft ruft der Roboter die interne Nummer des Ziels an und gibt die Nachricht weiter, dass der Artikel geliefert wurde. Dies ist geeignet bei Anwendungen wie in Hotels.
- ⑥ Handybenachrichtigung: Nach der Ankunft sendet der Roboter eine Textnachricht und macht einen Anruf, um den Benutzer darüber zu informieren, die Artikel am Ziel abzuholen. (Derzeit kann der Roboter bis zu 5 Minuten warten.)

16. Sprachausgabe

Wenn der Roboter unterwegs auf ein Hindernis trifft, spielt er automatisch als Erinnerung eine Sprachausgabe ab.

Bei der Fahrt mit dem Fahrstuhl gibt der Roboter Informationen über seinen Betrieb oder Status auf dem Display oder per Sprachausgabe aus.

Lieferung

Nach der Kartierung und Konfigurationen ist der Roboter betriebsbereit. Die

Ablaufschritte sind wie folgt:

- ⑧ Berühren Sie das Symbol Delivery (Lieferung);
- ⑨ Geben Sie das korrekte Passwort ein und gehen Sie zur Seite zur Auswahl des Ziels;
- ⑩ Wählen Sie das Fach, das Sie verwenden möchten, und berühren Sie dessen Symbol, um die Klappe zu öffnen;
- ⑪ Geben Sie die Handynummer oder Stockwerknummer/Bereichsnummer des Ziels ein und legen Sie die Artikel, die geliefert werden sollen, in das Fach;
- ⑫ Berühren Sie die Taste „Close Door“ (Klappe schließen) und der Roboter setzt sich in Bewegung. Wenn Drehkreuze und Fahrstühle mit dem IdD verbunden sind, kann der Roboter das Drehkreuz durchqueren, den Fahrstuhl nehmen und zum Ziel auf dem festgelegten Stockwerk gelangen.
- ⑬ Nach Ankunft informiert der Roboter den Benutzer auf die Weise, die vorher festgelegt worden ist.
- ⑭ Nachdem der Benutzer die Artikel abholt und die Taste „Close Door“ (Klappe schließen) drückt, kehrt der Roboter zur Ladesäule/festen Wartepunkt zurück. Wenn der Benutzer vergisst, die Taste „Close Door“ (Klappe schließen) zu drücken, schließt der Roboter nach einer festgelegten Zeit die Klappe automatisch.

Aufladen

4. Automatische Aufladung

Der Roboter bietet eine intelligente automatische Aufladefunktion, mit der er in den folgenden Fällen automatisch zur Ladesäule zurückkehren kann, um sich aufzuladen. Stellen Sie sicher, dass die Ladesäule an einem sicheren Ort befindet und gute Leitfähigkeit bietet.

- Akkuladestand liegt unterhalb des voreingestellten Akkustands für automatisches Aufladen;
- Der Akkuladestand liegt außerhalb der Arbeitsstunden unter 100 %.

Um die Bedingungen für die automatische Aufladung einzustellen, lesen Sie bitte „Ladeeinstellungen“ im Abschnitt „Einstellungen“ in diesem Handbuch.

5. Manuelles Aufladen

Sie können das manuelle Aufladen des Roboters auf der Seite „Settings“ (Einstellungen) der PEANUT APP aktivieren und kontrollieren. Details finden Sie im Abschnitt „Einstellungen“.

*Hinweis:

In allen Fällen wird der Roboter über die Ladesäule aufgeladen. Stellen Sie sicher, dass die Ladesäule ausreichende Leitfähigkeit bietet und korrekt am Roboter angeschlossen ist. Achten Sie darauf, nicht unsachgemäß vorzugehen, um keine Sicherheitsrisiken zu provozieren.

6. Aufladen mit dem Netzteil (nicht empfohlen und der Betrieb des Roboters ist beim Aufladen verboten)

Wenn der Roboter keine Leistung mehr hat und nicht eingeschaltet werden kann, befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Roboter mit dem Netzteil aufzuladen:

- ⑤ Schalten Sie den Netzschalter des Roboters aus.
- ⑥ Öffnen Sie die Abdeckung des manuellen Ladeanschlusses auf der Rückseite des Roboters und schließen Sie das Netzteil mit dem Ladekabel an den Roboter an.
- ⑦ Nach erfolgreichem Anschluss wird die Anzeige des Netzteils rot und die Aufladenseite wird angezeigt und gibt an, dass der Roboter aufgeladen wird.
- ⑧ Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die Leuchte grün wird.
Trennen Sie den Roboter vom Netzteil und schließen Sie die Abdeckung des manuellen Ladeanschlusses.

Handhabung in Notfällen

In den folgenden Fällen können Sie den Roboter stoppen, indem Sie auf den Notausschalter auf der Rückseite drücken.

- 1) Der Roboter funktioniert nicht korrekt und kann zu Schäden an der Umgebung führen.

Hinweis: Wird der Notausschalter auf einer Neigung gedrückt, gibt der Roboter die kinetische Energie frei und bewegt sich durch Masseträgheit weiter, was Verletzungen verursachen kann. Die Position des Notausschalters ist auf

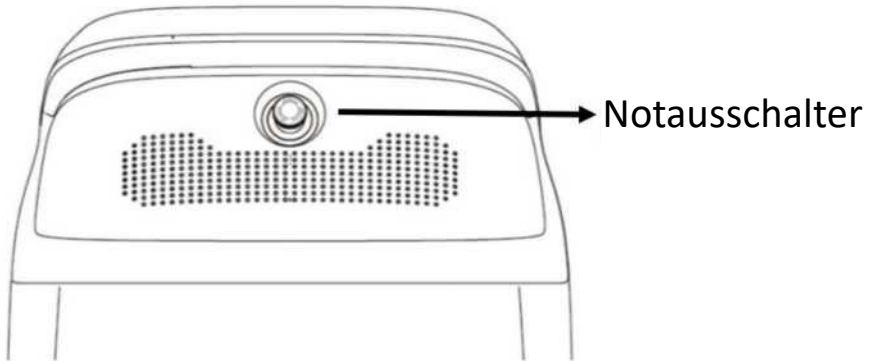


Abbildung 5 dargestellt.

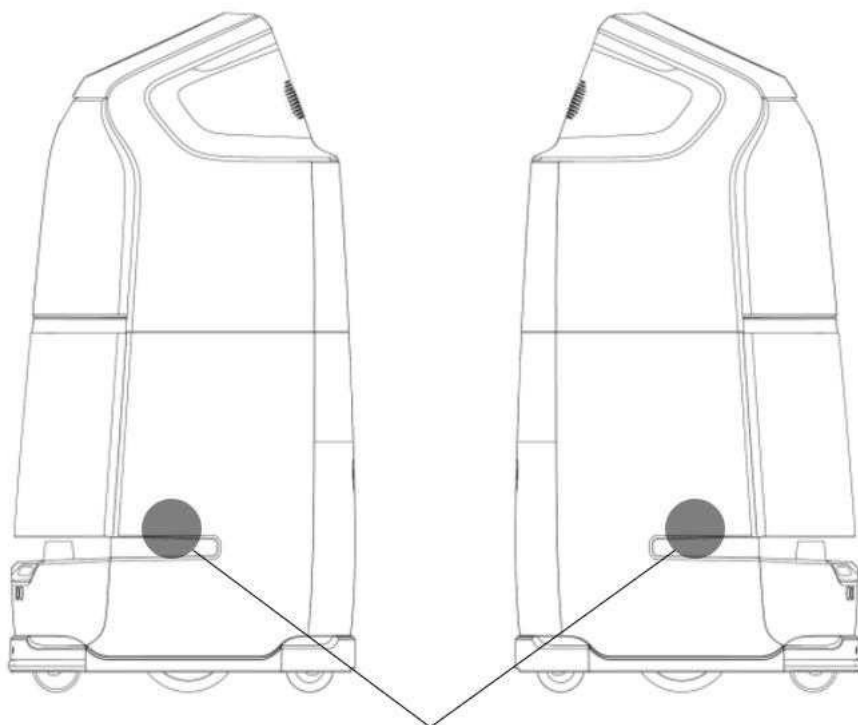
Abbildung 5. Teilweise vergrößerte Ansicht des Notausschalters mit entfernter Abdeckung

Bewegen des Roboters

Da der Roboter ein wertvolles Gerät ist, beachten Sie bitte genau die folgenden Anweisungen, wenn Sie ihn manuell bewegen.

Sie können den Roboter anheben, indem Sie die Belastungsbereiche auf beiden Seiten des Roboters wie in Abbildung 6 gezeigt mit Ihren Händen festhalten.

Halten Sie den Roboter während der Bewegung immer aufrecht.



Belastungsbereich

Abbildung 6. Bewegen des Roboters

***Hinweis:**

Die mittlere Position auf beiden Seiten des Roboters ist der Belastungsbereich, den Sie beim Bewegen des Roboters halten dürfen. Bitte halten Sie sich genau an diese Vorgaben. Während der Bewegung ist es streng verboten, den Roboter vom Boden, der Ablage, dem Zwischenraum der Laserschicht oder direkt dem Gesicht und Kopf anzuheben, oder den Roboter fallen zu lassen. Jeder Schaden am Roboter durch unsachgemäßen Gebrauch muss vom Benutzer getragen werden.

Anhänge

Störungen und Problemlösung

Störungen	Mögliche Ursachen und Lösungen
Roboter kann nicht eingeschaltet werden	<ul style="list-style-type: none">3. Niedriger Akkustand. Laden Sie den Roboter mit dem Netzteil auf.4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Verkäufer zur Unterstützung.
Roboter kann nicht aufgeladen werden	<ul style="list-style-type: none">5. Die Position der Ladesäule wurde geändert. Stellen Sie die Ladesäule zurück auf die ursprüngliche Position.6. Die Ladesäule hat keine Stromversorgung. Schließen Sie die Ladesäule an die Stromversorgung an.7. Die Ladesäule ist blockiert. Entfernen Sie alle Hindernisse vor der Ladesäule.8. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Verkäufer zur Unterstützung.
Navigation während der Bewegung fehlgeschlagen	<ul style="list-style-type: none">6. Positionierungsfehler. Bewegen Sie den Roboter zum Aufladen zur Ladesäule und die Position wird automatisch wiederhergestellt.

	<p>7. Das Sichtmodul zur Positionierung ist blockiert. Entfernen Sie alle Gegenstände, die das Sichtmodul abdecken.</p> <p>8. LiDAR-Fehler. Prüfen Sie, ob das LiDAR verschmutzt ist.</p> <p>9. Kollisionsschalterfehler. Prüfen Sie, ob der Kollisionsschalter gedrückt ist.</p> <p>10. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Verkäufer zur Unterstützung.</p>
Roboter kann keine Sprachaufforderungen ausgeben	<p>3. Die Sprachausgabe ist ausgeschaltet oder die Lautstärke ist zu gering. Stellen Sie die Sprachausgabe zurück.</p> <p>4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Verkäufer zur Unterstützung.</p>
Roboter kann sich nicht korrekt bewegen	Schalten Sie den Roboter sofort aus und wenden Sie sich an den Verkäufer zur Unterstützung.
Roboter fällt um	Schalten Sie den Roboter sofort aus und wenden Sie sich an den Verkäufer zur Unterstützung.

Technische Daten

Modell	W3
Abmessungen	450*550*1080 mm
Fachkapazität (L*B*H)	<p>Oberes Fach: 39*38,5*30 cm</p> <p>Unteres Fach: 39*38,5*30 cm</p> <p>Die beiden Fächer auf jeder Ebene können zu einem verbunden werden.</p> <p>Klappe automatisch öffnen& schließen</p>
Fachbelastung	Insgesamt 20 kg, 10 kg auf jeder Ebene
Nettogewicht	48 kg
Hauptmaterial	ABS-Kunststoff für den Korpus
Display	11,6-Zoll-HD-Touchscreen mit einer Auflösung von 1920*1080 Pixeln
Positionierung und Navigation	Laser, IMU, Encoder multisensorische Positionierung und Navigation
Hindernisvermeidung	Multisensorische Hindernisvermeidung, einschließlich Doppel-Stereosicht und Antikollisionsstreifen, Bildmodul
Lautsprecher	2-Soundtracks
Akkukapazität	DC 48 V 12 Ah
Nennspannung	DC 48 V
Nennstrom	2,5 A

Nennleistung	120 W
Maximale Bewegungsgeschwindigkeit	0,8 m/s
Maximaler Anstiegswinkel	Gefälle $\leq 5^\circ$
Maximal überwindbare Höhe	15 mm
Minimale Durchfahrtsbreite	70 cm
WLAN	Unterstützt Übertragungsprotokoll 802.11b/g/n
Akkulaufzeit	9-12 Stunden (bei 3 Lieferungen pro Stunde und 5 Minuten für jede Lieferung)
Netzwerkanschluss	WLAN/2G/3G/4G
Ruhestrom	< 0,5 A
Wartezeit	ca. 15 Stunden
Ladezeit	ca. 6,5 Stunden
Laufzeit	20.000 Stunden
Arbeitstemperatur und -luftfeuchtigkeit	0 - 45 °C; RLF: 5 %~85 %, staubfrei
Lagertemperatur	0-60 °C
Arbeitsumgebung	Ebener und glatter Boden im Innenbereich
Lademodus	Automatisches/manuelles Aufladen; Eingabe: 100-240 V, 50/60 Hz; Ausgabe:

	54,6 V, 3,0 A
Abmessungen der Ladesäule	230*220*290 mm
Gewicht der Ladesäule	2,5 kg
Sensoren	LiDAR, Tiefsichtsensor und Berührungssensor
WLAN-Frequenz	2,4-2,484 GHz
LoRa-Frequenz	850,125 MHz~930,125 MHz
LTE-Frequenz	<div>LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/B20/B25/B26/B28</div> <div>LTE TDD: B38/B39/B40/B41</div> <div>WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19</div> <div>GSM: B2/B3/B5/B8</div>
Maximale Ausgabe	60 W

Keenon Robotics Co. Ltd.

Offizielle Website: <http://www.keenon.com>

11F, Building 56, No. 1000 Jinhai Road, Pudong District, Shanghai

Offizielles WeChat-Konto: KeenonRobot

Offizielles WeChat-Kundenservicekonto: Technischer Support von Keenon Robotics

Website: <http://www.keenon.com>